

国际学术期刊撤稿论文状况分析

李向森 赵悦阳

(中国医科大学附属盛京医院图书馆, 辽宁沈阳 110004)

摘要: 以 Web of Science 数据库中论文为例, 探讨国际学术期刊撤稿论文的分布和变化情况。分析该数据库截至 2018 年被撤稿论文的各年度数量分布、所属学科、权威期刊撤稿量、作者国籍及中国作者论文被撤稿情况。研究发现, 国际被撤稿论文数量总体呈逐年上升趋势, 生物医学领域撤稿论文数量占总数的 39.57%; 撤稿较多的期刊其影响因子普遍较高; 中国作者论文的撤稿时滞为 1.73 年, 短于世界平均值 2.88 年; 中国针对学术不端行为发布的政策实施效果初显。建议期刊编辑部和学术管理部门应共同努力, 采取相应措施防范撤稿事件发生。

关键词: 论文撤销; 学术不端; SCI 论文; 文献计量; 国际学术期刊; Web of Science 数据库

中图分类号: G250.2

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2020.06.003

Analysis of the Retracted Papers in International Academic Journals

LI Xiangsen, ZHAO Yueyang

(Library of Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004)

Abstract: Taking the papers in Web of Science database as an example, this paper discussed the distribution and changes of the retracted papers in international academic journals. By analyzing the annual quantity distribution, subject distribution, retraction number of top journals, national distribution and the retraction of Chinese authors until 2018, this paper finds that the situation of international retraction is serious, accounting for 39.57% in the field of biomedicine, the impact factors of journals with more retraction were generally higher, the delay of retraction of Chinese authors is 1.73 years, which is shorter than the world average of 2.88 years, the retraction of papers in China is gradually improving, and the effect of the policy is beginning to show. The editorial department and academic management department should make joint efforts to take corresponding measures to prevent the occurrence of retraction.

Keywords: retraction, academic misconduct, SCI papers, bibliometrics, international academic journals, Web of Science database

论文被撤销是针对问题论文乃至学术不端论文的主要处理方法。一些专家学者对论文被撤销的起因和防范进行了探讨。如范少萍等^[1]指出, 对于已发表的论文, 若存在错误或学术不端等行为, 经作者申请或他人举报, 在调查后发现情况属实的, 为避免对学术研究造成不良影响,

载文期刊针对该文发布正式的撤销声明, 以告知公众该文无效。还有一些学者对撤稿论文进行了多方面的分析。如江雨莲等^[2]针对医学论文分析了 PubMed 和万方数据库中 2014—2017 年的撤稿论文情况, 提出了应对措施; 张路^[3]重点分析了 SCOPUS 数据库中会议论文被撤销情况; 白雪娜

作者简介: 李向森 (1989—), 男, 中国医科大学附属盛京医院图书馆助理馆员, 研究方向: 文献计量学; 赵悦阳 (1980—), 女, 中国医科大学附属盛京医院图书馆副研究馆员, 研究方向: 文献计量学 (通信作者)。

收稿时间: 2019 年 12 月 31 日。

等^[4]对《广东农业科学》的 78 篇论文发表前作者撤稿论文进行实证分析,从编辑角度提出了防范对策。

Web of Science (以下简称“WoS”)数据库是国际公认的权威数据库,影响力广泛。付中静等^[5]对 WoS 数据库中 2004—2013 年的撤稿论文,从不同被引频次的角度对比分析了论文被撤稿的学术净化效果。为了进一步探究国际学术期刊撤稿论文的情况,本文拟对 WoS 数据库被撤稿论文的分布和变化状况进行深入的分析研究,提出相应的对策建议。

1 数据来源与分析方法

本文对 WoS 数据库截至 2018 年的被撤稿论文进行分析。因为 WoS 数据库对被撤稿论文进行了单独处理,对标题和文献类型进行了标注,标注格式规范且获取容易。因此采取标题和文献类型组合检索方式进行检索,检索式为“标题:(retract* or withdraw*)AND 文献类型:(retraction or retracted publication)”,检索时间为 2018 年 12 月 6 日,检出 WoS 数据库自该库收录论文之日起至 2018 年有关撤稿的信息共 7020 条,包括被撤稿论文的原文和撤稿声明。最后对所获得的数据进行清洗、合并,对于同一篇被撤稿论文的原文和撤稿声明只保留其一(部分论文发表时期刊还未被 WoS 收录,故部分论文只有撤稿声明),最终得到撤稿记录 5465 条。

对最终确定的撤稿记录各字段进行提取,汇总被撤稿论文的相关信息,统计分析其具体分布状况,包括各年度被撤稿论文数量、所属学科以及权威期刊撤稿量、被撤稿论文作者国籍、中国作者论文被撤稿情况。

2 各年度被撤稿的论文数量

被撤稿论文最早撤销于 2000 年。从 2000 年到 2018 年被撤稿论文整体呈上升趋势,2010 年之前增长较为缓慢,2010—2014 年略有下降,但 2014 年之后,出现明显的快速上升(表 1、图 1)。被撤稿论文年均增长率为 41.92%,但随时

间变化趋势并不明显,而国际发文年均增长率为 4.09%,前者远大于后者。撤稿比例=(撤稿篇数/发文篇数)×100%,均值为 0.0192%,撤稿比例也在逐年缓慢上升。

被撤稿论文的发表年情况见表 2。在被撤稿论文中,发表于 1999 年及之前的论文很少,合计只有 19 篇,2000 年之后发表的论文被撤销的越来越多,呈稳步的增长趋势。2014 年和 2015 年发表的论文被撤销的最多,而 2017 年和 2018 年发表论文撤销数量较少,这有可能是因为发表的时间较短,问题论文还未被完全监测发现。

问题论文从发表到撤销往往需要一段时间,该时间通常称为撤稿时滞,可用论文的撤销年减去发表年得到。在被撤稿论文中,最早的发表于 1978 年,是德国弗莱堡大学的 Komposch G 发表的有关牙胚发育异常的研究,该文撤销于 2016 年,撤稿时滞长达 38 年,也是目前撤稿时滞最长的。5465 篇被撤稿论文的平均撤稿时滞是 2.88 年(约 34.6 个月)。有 1432 篇论文发表后一年被撤销,占比最多(26.20%),排名第二的是发表当年被撤销,共 1082 篇(占比 19.80%),其余撤稿时滞的论文数均未超过 1000 篇。撤稿时滞为

表 1 被撤稿论文撤销年份分布情况(按撤稿比例排序)

撤销年份 /年	撤稿数 /篇	年增长 率/%	发文数 /篇	撤稿比例 /%
2018	908	13.08	2034741	0.0446
2017	803	7.93	2001102	0.0401
2016	744	39.07	1963559	0.0379
2015	535	76.57	1884536	0.0284
2010	338	36.29	1528717	0.0221
2011	331	2.07	1603646	0.0206
2013	326	12.8	1781564	0.0183
2012	289	12.69	1684234	0.0172
2014	303	7.06	1830360	0.0166
2009	248	37.02	1489945	0.0166
2008	181	48.36	1416237	0.0128
2006	124	125.45	1301328	0.0095
2007	122	1.61	1364760	0.0089
2003	49	22.5	1082905	0.0045
2005	55	5.77	1240176	0.0044
2004	52	6.12	1170722	0.0044
2002	40	263.64	1034620	0.0039
2001	11	83.33	988326	0.0011
2000	6	/	991469	0.0006

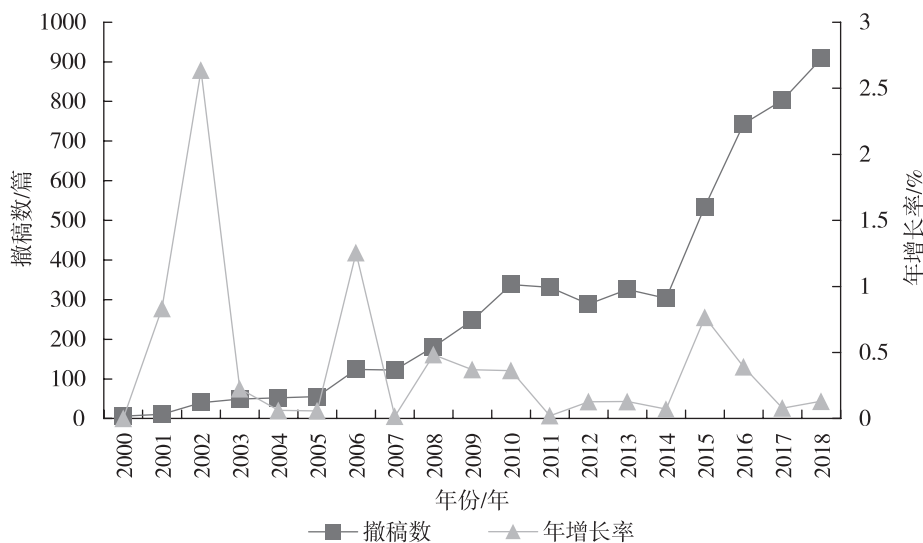


图1 被撤稿论文撤销年份变化趋势

表2 被撤稿论文发表年份分布情况

发表年	撤稿数/篇	发表年	撤稿数/篇	发表年	撤稿数/篇
1999年前	19	2006	269	2013	383
2000	79	2007	341	2014	523
2001	103	2008	286	2015	502
2002	109	2009	333	2016	457
2003	128	2010	363	2017	384
2004	161	2011	310	2018	126
2005	198	2012	391		

10年及以上的共305篇(占比5.58%),其中20年及以上的有10篇(占比0.18%)。

3 被撤稿论文所属学科

根据WoS中的学科分类方式,5465篇被撤稿论文布在127个学科中(对于同一篇论文划归多个学科的情况,分别统计其学科)。撤稿篇数最多的学科为生物化学与分子生物学,共589篇(占比10.78%)。撤稿论文数量超过100篇的学科共22个(表3),合计撤稿5662篇(由于同一篇论文划归多个学科,故总数为8264,大于5465),占比68.51%。在撤稿数量超过100篇的22个学科中,超过一半属于生物医学类学科,共涉及13个学科(Biochemistry & Molecular Biology、Oncology、Cell Biology、Neurosciences & Neurology、Pharmacology & Pharmacy、Research

& Experimental Medicine、Surgery、General & Internal Medicine、Immunology、Cardiovascular System & Cardiology、Endocrinology & Metabolism、Biotechnology & Applied Microbiology、Genetics & Heredity),合计撤稿3270篇,占比39.57%,是问题论文的高发区。

4 世界权威期刊的撤稿量

被撤稿论文的数量超过30篇的期刊共涉及11种,合计撤稿758篇(占比13.87%)。这11种期刊的影响因子高低不同,但整体较高,其中不乏影响因子超过40的《NATURE》和《SCIENCE》这样的世界权威性期刊(表4)。这说明世界权威期刊的论文相对更易被撤销,这并不代表其他期刊的论文没有错误和不存在学术不端行为,而主要是因为以下两点:一是权威期刊受关注度较高,论文的研究被验证更广泛,存在的问题更容易被发现;二是权威期刊有相对更加严格和完善的处理学术不端的态度和措施,一旦发现问题论文,会及时进行规范处理。

撤销指数是由Fang FC等^[6]于2011年提出的反映期刊撤稿水平的指标,是一个类似于零被引论文比的期刊负评价指标。撤销指数的计算方法是用某期刊10年间撤销的论文数的1000倍,除以该期刊10年间发表的含摘要的论文数,撤

销指数越大，撤稿数占期刊发文数比例就越大。撤销指数最大的为《TUMOR BIOLOGY》和《DIAGNOSTIC PATHOLOGY》，均超过 25，远远大于其他期刊。

5 被撤稿论文作者的国籍

根据被撤稿论文的通讯作者地址进行统计，撤稿论文数量超过 100 篇的国家共涉及 9 个，合计撤稿 4033 篇，占比 73.80%，其中中国和美国撤稿最多，均超过 1000 篇，远多于其他国家。美国和中国的发文数分居世界前两位，根据发文数可得撤稿比例。按撤稿比例降序排列（表 5），分别为伊朗、中国、印度、韩国、日本、美国、意大利、德国和英国。第 1—5 位均为亚洲国家，第 6—9 位均为欧美国家，说明亚洲国家的撤稿比例高于欧美国家。

6 中国作者论文被撤稿情况

近年来，我国作者论文被撤稿的事件时有发生。尤其是 2015 “中国三大撤”（2015 年 3 月 26 日英国现代生物出版集团宣布撤销 43 篇论文，其中 41 篇为中国大陆作者；2015 年 8 月 17 日德国施普林格出版集团宣布撤销旗下 10 本杂志里中国大陆作者的 64 篇论文；2015 年 10 月 13 日荷兰爱思唯尔出版集团宣布撤销旗下 5 本杂志里中国大陆作者的 9 篇论文）合计撤销中国作者论文 114 篇引起了学术界、期刊界和公众的广泛关注^[7]。仅仅两年后，2017 年再度发生大规模的撤稿事件。Springer 出版集团撤销了《Tumor Biology》杂志上的 107 篇（占比 3.13%）涉嫌同行评审造假的中国作者论文^[8]，创下学术期刊单次撤稿数量之最，而 2019 年初的翟天临论文抄

表 3 被撤稿论文所属学科

学科	撤稿数/篇	学科	撤稿数/篇
Biochemistry & Molecular Biology	589	Surgery	167
Oncology	564	Environmental Sciences & Ecology	150
Chemistry	444	General & Internal Medicine	150
Science & Technology – Other Topics	430	Immunology	142
Engineering	398	Cardiovascular System & Cardiology	134
Cell Biology	366	Endocrinology & Metabolism	126
Materials Science	336	Crystallography	125
Physics	301	Biotechnology & Applied Microbiology	124
Neurosciences & Neurology	296	Energy & Fuels	107
Pharmacology & Pharmacy	265	Genetics & Heredity	107
Research & Experimental Medicine	240	Mathematics	101

表 4 被撤稿论文所在期刊情况（按撤稿篇数排序）

序号	期刊名称	撤稿数/篇	撤销指数	2018 影响因子	2018 中国科学院分区
1	TUMOR BIOLOGY	171	25.55	/	/
2	JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	107	2.95	4.106	2
3	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E	94	#	/	/
4	PLOS ONE	93	0.47	2.776	3
5	PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	60	1.42	9.580	2
6	CANCER RESEARCH	46	6.06	8.378	1
7	SCIENCE	46	1.81	41.063	1
8	NATURE	44	2.77	43.070	1
9	DIAGNOSTIC PATHOLOGY	35	25.13	2.528	3
10	JOURNAL OF IMMUNOLOGY	31	1.87	4.718	2
11	MOLECULAR BIOLOGY REPORTS	31	6.08	2.107	4

注：表中“/”代表该杂志不再有最新影响因子和中国科学院分区；“#”表示《ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E》2012 年后不再被收录，无法计算撤销指数。

袭学术造假事件再次引发了全社会的关注^[9]。这一系列撤稿事件影响恶劣,严重损害了我国科技界的国际声誉和广大科技工作者的尊严,也在一定程度上反映了我国目前学术环境和对学术不端行为的惩戒体系和力度都需要进一步改善^[10]。目前政府各部门已开始着手完善学术不端处理办法,中共中央办公厅、国务院办公厅于2018年5月30日印发了《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》,首次从官方角度提出如若发现并核实学术不端论文,应严肃处理相关责任人并要求其撤销论文^[11]。

表5 被撤稿论文作者的国籍(按撤稿比例排序)

序号	国家	撤稿数/篇	占比/%	发文数/篇	撤稿比例/%
1	伊朗	249	4.56	340139	0.0732
2	中国	1354	24.78	3154622	0.0429
3	印度	331	6.06	878318	0.0377
4	韩国	186	3.40	824181	0.0226
5	日本	363	6.64	1785982	0.0203
6	美国	1086	19.87	8245184	0.0132
7	意大利	131	2.40	1215590	0.0108
8	德国	184	3.37	2018172	0.0091
9	英国	149	2.73	1887770	0.0079

中国被撤稿论文变化情况可分为3个阶段:第一阶段从2004年到2010年,被撤稿论文逐年增多(2010年撤稿量猛增主要源于井冈山大学撤稿问题);第二阶段从2010年到2014年,被撤稿论文逐年下降;第三阶段为2015年之后,2015年“中国三大撤”导致撤稿数量猛增,之后总体在缓慢增长(图2)。在发表年方面,中国被撤销论文最早发表于2000年,两个高峰期分别是2007年和2014—2015年,分别源于井冈山大学事件和“中国三大撤”论文的发表期。

中国和国际被撤稿论文的年平均撤稿比例分别为0.0451%和0.0192%。中国最高值为2010年的0.0985%,国际最高值为2018年的0.0446%,中国均高于国际水平。但从变化趋势看,中国撤稿论文的比例虽在2015年出现了再次升高,但近几年来撤稿比例的增长趋势总体是平缓的,并开始出现缓慢下降的趋势,而国际撤稿比例呈现逐年升高的趋势,尤其是2015年之后撤稿比例明显加大(图2)。

1354篇中国被撤稿论文的平均撤稿时滞是1.73年(约20.8个月),短于世界平均值2.88年,

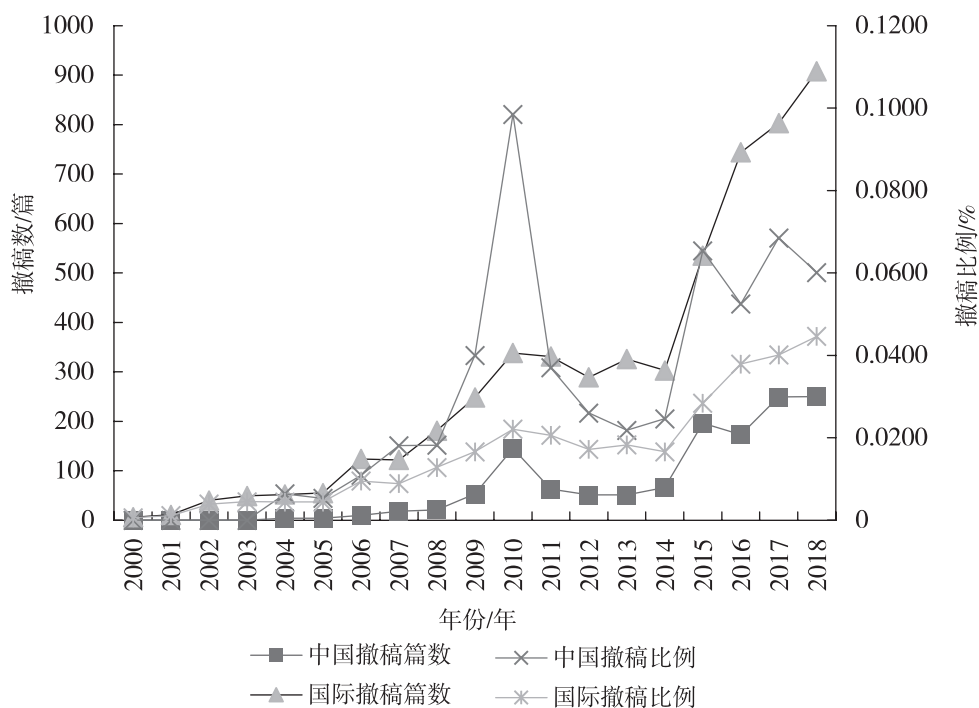


图2 中国及国际被撤稿论文撤销年份变化趋势

即中国被撤稿论文撤销得更快。这说明中国作者的论文目前受关注较多,也可以说受到的监测和验证较多,而受关注的增多未必是坏事,它可以促进中国作者论文质量的提升,进而起到降低撤稿数量的作用。在中国被撤稿论文中,有436篇论文发表后一年被撤销,占比最多(32.20%),排名第二的也是发表当年被撤销,共331篇(占比24.45%)。中国被撤稿论文的撤稿时滞最长的为16年,10年及以上的共12篇(占比0.89%)。

根据被撤稿论文的通讯作者地址,中国机构被撤稿论文共1354篇,其中撤稿超过10篇的机构有30个,合计撤稿672篇,占比49.63%。井冈山大学撤稿论文最多,共80篇,占比5.91%,主要是由于该校教师钟华、刘涛被《晶体学报》E卷(ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E)撤销70篇存在造假的论文^[12]。在前30名中国机构中,包含独立建制的医学高校10所(未考虑综合性大学中的医学院系),可见中国被撤稿论文也主要来自于生物医学领域。

7 结语与建议

本文分析了WoS数据库截至2018年期间被撤稿论文的情况,产生如下分析结果。

(1) 国际被撤稿论文数量总体呈逐年上升趋势,撤稿比例也在逐年缓慢上升,年均增长率为41.92%。其中,生物医学类占比39.57%,是问题论文的高发区。

(2) 撤稿论文较多的期刊尽管影响因子高低不同,但所涉及的期刊的影响因子普遍较高。

(3) 中国作者论文被撤稿的平均撤稿时滞1.73年,短于国际平均值的2.88年。2015年后国家有关部门出台一系列政策严惩学术不端行为(如2016年教育部发布的《高等学校预防与处理学术不端行为办法》)后,中国作者论文被撤稿的增长率开始下降,平均撤稿比例也呈缓慢下降趋势。

为预防和消除学术不端行为,一是建议期刊

编辑部要成立编辑委员会,聘请相关领域的专业人士对投稿论文的水平进行审查评定,严防造假和剽窃;要严格规范撤稿流程和撤稿声明范本;要对严重的学术行为不端者建立作者黑名单,3年内拒不接受其投稿。二是建议学术管理部门要制定并完善相关的法规条例,严惩学术不端行为者;要加大宣传教育,提升科学技术人员的学术道德,营造百花齐放百家争鸣的学术气氛,净化学术环境。

参考文献

- [1] 范少萍,张志强.国外撤销论文研究综述[J].编辑学报,2014,26(5):496-502.
- [2] 江雨莲,孙激.对学术论文撤销的思考:基于万方数据库和PubMed数据库[J].编辑之友,2018(5):43-47.
- [3] 张路.基于SCOPUS数据库路的撤销会议论文研究[J].情报工程,2017,3(5):33-42.
- [4] 白雪娜,崔建勋,张辉玲,等.论文出版前作者单方面撤稿的追溯及防范对策:基于78篇撤稿论文的实证分析[J].传播与版权,2018(6):62-65.
- [5] 付中静,戎华刚,张亮.Web of Science数据库中不同被引频次撤销论文的净化效果对比分析[J].情报杂志,2016,35(8):101-106.
- [6] FANG FC, CASADEVALL A. Retracted science and the retraction index[J]. Infection and Immunity, 2011, 79(10): 3855-3859.
- [7] 胡金富,史玉民.国外学术期刊同行评审造假的分析及启示:基于2015年三次大撤稿事件的分析[J].中国科学基金,2016(6):568-571.
- [8] 孙武.太丢人!中国学者集体骗国际期刊,被撤稿107篇医学论文[EB/OL]. (2017-04-21)[2019-03-04].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1565258581060836&wfr=Spider&for=pc>.
- [9] 王庆峰.“翟天临事件”不仅仅是学术不端[N].南方日报,2019-02-13(A04).
- [10] 刘莉.中国科协调查国际期刊撤稿事件[N].科技日报,2015-09-17(1).
- [11] 杨珠.学术不端事件中论文撤销行为分析[J].科技与出版,2018(10):165-169.
- [12] 赵亚辉,任江华《晶体学报》中国论文风波调查(上):两年高产70篇论文的背后[N].人民日报,2009-12-30(11).